

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Buenos Aires 177 - 4400 Salta
Republica Argentina

-1-

R-DNAT-2007-1035

SALTA, 25 de octubre de 2007

EXPEDIENTES N° 10.266/2007

VISTO:

Las presentes actuaciones; y

CONSIDERANDO:

Que a fs. 10 vta., obra informe de la Comisión del Plan de Estudios de la Escuela de Agronomía, respecto de la propuesta elevada por el **MED.VET. JOSE GUILLERMO OCAÑA**, aconsejando aprobar los contenidos programáticos de la asignatura **OPTATIVA TECNOLOGIA DE LA LECHE Y ELABORACION DE SUBPRODUCTOS DERIVADOS** de la carrera de Ingeniería Agronómica - plan 2003;

Que tanto la Comisión de Docencia y Disciplina como la de Interpretación y Reglamento a fs. 11, aconsejan aprobar Matriz Curricular, Programa General, Reglamento de Cátedra y Bibliografía elevado por el docente citado;

Que en virtud de lo expresado, corresponde emitir la presente de acuerdo a los términos indicados en su parte dispositiva;

POR ELLO y en uso de las atribuciones que le son propias,

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

RESUELVE:

ARTICULO 1°.- APROBAR y poner en vigencia - a partir del presente período lectivo 2.007 - lo siguiente:

- | | |
|----------------------------|-------------|
| - Matriz Curricular | Fs. 14 y 15 |
| - Programa General | Fs. 16 y 17 |
| - Reglamento de la Cátedra | Fs. 18 y 19 |
| - Bibliografía | Fs. 19 y 20 |

correspondiente a la asignatura **OPTATIVA TECNOLOGIA DE LA LECHE Y ELABORACION DE SUBPRODUCTOS DERIVADOS** de la carrera de Ingeniería Agronómica - plan 2003 - elevado por el **MED.VET. JOSE GUILLERMO OCAÑA**, docente a cargo de dicha asignatura.

ARTICULO 2°.- HAGASE saber a quien corresponda, por Dpto. Alumnos fotocopíense cinco (5) ejemplares de lo aquí aprobado, uno para el CUECNa, para la Escuela de Agronomía, Biblioteca de Naturales, Dpto. Docencia y para el Dpto. Alumnos y siga a este para su toma de razón y demás efectos, publíquese en la página de internet de la Universidad Nacional de Salta.

nsc


LIC. DORA ANA DAVIES
SECRETARIA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES


DR. GUILLERMO ANDRES BAUDINO
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES



Salta, 23 octubre de 2007

REFERENTE A EXPEDIENTE 10.266/07-
SEÑORES DEPARTAMENTO ALUMNOS.
S-----/-----D

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes con el objeto de dar cumplimiento a lo solicitado, y les mando, el texto ordenado de la materia tecnología de la leche y elaboración de sub. productos derivados.

MATRÍZ CURRICULAR

1. Identificación del dispositivo.

Tipo de dispositivo curricular	Curso teórico practico
Docentes	Med. Vet. José Guillermo Ocaña. Profesor Adjunto. SE. Regular. Lic Adriana Noemí Ramón. Jefe de trabajos prácticos.

Carácter: Optativa

2. Objetivo del dispositivo

2.1 Objetivos de la enseñanza.

Habilitar al alumno de Ingeniería agronómica tanto en su capacidad intelectual como en la aplicación del conocimiento para asegurar a éste mayor inserción en el campo laboral.

2.2 Objetivos del aprendizaje.

Conocimientos	Aprender los conceptos básicos sobre ordeño. Análisis de la leche, elaboración de productos derivados.
Actitudes	Valorar la importancia de la producción de leche, y de la fabricación de derivados de la misma.
Habilidades	Aprender las técnicas de manejo de animales lecheros, y las técnicas para elaborar productos derivados de la misma.
Competencias	Producir eficientemente leche y con el máximo rendimiento posible los derivados de la misma.



3. Actividades Curriculares.

- 3.1.-Actividades Docentes
- Preparación del Cronograma de actividades.
 - Confección de guías teóricos-prácticos.
 - Preparación de trabajos prácticos.
 - Programación de visitas a establecimientos productores de leche, y elaboradores de subproductos de la misma.
 - Evaluación de los resultados del cuatrimestre.
- 3.2.- Actividades del Proceso de Enseñanza Aprendizaje.
- Clases teóricas
 - Clases teórico-prácticas.
 - Prácticas de elaboración de quesos, yogures, ricota, dulce de leche, etc.
 - Prácticas de campo. Están previstas visitas a tambos, y a fábricas elaboradoras de subproductos de la leche.
 - Consultas.

4. Unidades temáticas.

Desarrollo temático analítico Se adjunta como Anexo 1

5. Estrategias Metodológicas.

De enseñanza-aprendizaje

- Clases teóricas.
- Clases teórico-prácticas.
- Conocimiento del uso adecuado de maquinas que se usan en el tambo (ordeñadoras mecánicas) y elementos para elaborar queso, yogur, ricota, dulce de leche etc. Prácticas de campo.

6. Técnicas pedagógicas a utilizar.

Para el proceso enseñanza aprendizaje

- Trabajo individual.
- Trabajo grupal.
- Lecturas y discusión.
- Exposiciones orales.

7. Proceso de Evaluación.

El Reglamento Interno se adjunta como Anexo 2.

8. Bibliografía y materiales requeridos. Se adjunta como Anexo 3.



ANEXO 1

Unidades temáticas.

PROGRAMA GENERAL DE LA ASIGNATURA

Se presenta este programa a fin de contribuir con el nuevo plan de estudio (2003), para cumplir con los objetivos de la carrera planteados en el Actual Plan de Estudios de la carrera de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Ciencias Naturales.

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

TECNOLOGIA DE LA LECHE Y ELABORACION DE SUB PRODUCTOS DERIVADOS

BOLILLA 1:

Tambo, concepto tipos de tambos. Ordeño (buenas practicas de ordeño), tareas que se desarrollan en el tambo, ordeño manual y mecánico. Ciclo de producción en caprinos, ovinos y bovinos productores de leche.

Alimentación, manejo, secado.

BOLILLA 2:

Principales razas ovinas, caprinas y bovinas productoras de leche. Características fenotípicas y genotípicas. Frecuencia con que debe realizarse el ordeño. Cantidad de leche producida por cada raza en el periodo de lactancia, (de las distintas especies en estudio en esta materia).

BOLILLA 3:

Leche definición, características, valor nutritivo, pasteurización **industrial** y **casera** de la leche. Composición química y bacteriológica de la leche. Propiedades físicas.

Composición media de la leche normal, precursores de los componentes de la leche.

Butirometría, acidez, detección de adulteraciones.

BOLILLA 4:

Establecimiento elaborador de subproductos derivados de la leche, definición.

Construcción edilicia, normas bromatológicas que se exigen para su habilitación.

Elementos que se utilizan para la fabricación de subproductos y para limpieza y desinfección.

BOLILLA 5:

Queso, quesos de pasta blanda semiblanda y dura. Cuajado de la leche. Distintos tipos de cuajo.



Adición de fermentos. Pasos en la fabricación, desuerado, amasado, saborizado, prensado y salado de la pasta de queso.

Características que debe tener una habitación para madurar quesos, Elaboración de fermentos lácticos para mejorar las propiedades organolépticas, textura y sabor de los quesos.

BOLILLA 6:

Queso criollo, técnicas de elaboración, coagulación, desuerado, prensado, maduración y conservación del mismo.

Queso adicionado con fermentos lácticos. Preparación de fermentos para distintos tipos de quesos.

BOLILLA 7:

Quesos especiales: Roquefort o queso azul argentino, queso gruyere, queso Shanklish. Elaboración paso a paso de cada uno de ellos.

Maduración, siembra y conservación de los mismos. Caracteres organolépticos.

Sustancias que se utilizan en la sala de maduración de quesos para su preservación y buena maduración, defectos en quesos por mala conservación de los mismos en sala de maduración,

BOLILLA 8:

Quesos de pasta cruda, de pasta simicosida, pasta cosida y de pasta hilada.

Elaboración paso a paso de quesillo criollo, provolone, musarella de búfala. Técnicas de maduración y conservación.

Conservantes permitidos por el código alimentario argentino.

Ricota, técnicas paso a paso de elaboración y conservación.

BOLILLA 9:

Leches fermentadas, elaboración, adición de saborizantes permitidos por el código alimentario argentino.

Uso de distintos fermentos comunes y con prebióticos y probióticos, efectos benéficos que producen en el organismo. Yogurt, natural y saborizado, técnicas de elaboración, temperatura y tiempo de cultivo bacteriano. Temperatura y tiempo de conservación, pasteurización de productos envasados, envasado al vacío.

BOLILLA 10:

Manteca, obtención pasos para la elaboración, patronización de la crema, neutralización, batido, desuerado, lavado, amasado, salado, moldeado, envasado, defectos de elaboración.

Conservantes permitidos por el código alimentario argentino

Dulce de leche caracteres organolépticos, técnicas de fabricación y conservación, sustancias que se adicionan.



ANEXO 2

PROCESO DE EVALUACIÓN. EVALUACIÓN Y CONDICIONES PARA OBTENER LA REGULARIDAD. Los alumnos serán evaluados a través de:

- Dos exámenes parciales, cada uno con una opción de recuperación, esta se realizará no antes de los siete días, de conocidos los resultados de los mismos por parte del alumnado.

Condiciones de Regularidad:

- 100% de Parciales Aprobados con 6(seis) como mínimo.
- 75 % de Asistencia a las clases teóricas.
- 75 % de Asistencia y realización de las clases prácticas.

CONDICIONES PARA OBTENER LA PROMOCIONALIDAD

En este caso los dos parciales deberán estar aprobados en primera o segunda instancia, pero con promedio de 7(siete) o mayor.

En caso que un alumno desee recuperar un parcial para mejorar su nota y poder promociona la materia, la nota que tendrá valor será la del recuperatorio aunque fuera mas baja que la del parcial original.

Además un tercer parcial GLOBAL que se denominará (EXAMEN PROMOCIONAL), que deberá aprobarse con 7(siete), como mínimo, sin opción a recuperación.

Condiciones para obtener la promocionalidad

- 100% de Parciales Aprobados con un promedio de 7(siete).
- 75% de asistencias a clases teóricas
- 100% de asistencias a clases practicas
- En caso que tenga una falta justificada a un práctico lo podrá recuperar.

Si surgiera algún otro imprevisto podrá ser resuelto por la cátedra usando el criterio de la misma.

Condiciones de Aprobación:

Por promoción o por examen final:

- Examen Final: los alumnos en condición de regular deberán rendir un examen final oral ó escrito referido al programa teórico de la materia.
- Los alumnos que rindan en condición de "libres" deberán:
 - 1- Realizar una evaluación escrita sobre 6 (seis) prácticos del programa y aprobarla.
 - 2- Rendir un examen final oral o escrito referente al programa teórico de la materia.



C) Guía de trabajos prácticos.

TECNOLOGIA DE LA LECHE Y ELABORACIÓN SUB PRODUCTOS DERIBADOS

Trabajo practico N° 1:

Valoración de la calidad higiénico-sanitaria de la leche. Prueba de azul de metileno. Prueba de alcohol. Prueba de acidez

Trabajo practico N° 2:

Control de tratamiento térmico de la leche. Pasterización de la leche lenta y rápida. Realización en clase de la pasterización lenta. Método de control a través de fofatasa alcalina.

Trabajo práctico N° 3:

Visita a planta de pasteurización industrial de leche. Pasteurización rápida.

Trabajo práctico N° 4:

Elaboración de queso criollo y ricota paso a paso.

Trabajo práctico N° 5:

Elaboración de fermento y de queso de pasta blanda y dura .

Trabajo práctico N° 6:

Elaboración de quesos de pasta hilada, quesillo, proyolone, o algún queso espeial, ejemplo, (shanklis).

Trabajo práctico N° 7:

Elaboración de yogurt natural y saborizado y dulce de leche

ANEXO 3 MATERIALES REQUERIDOS

RECURSOS

Pizarrón, tizas, retroproyector, filminas, fotocopias color para transparencias, fibras indelebles para transparencias, vehículo para transporte de docentes y alumnos para realizar las visitas a campo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Amito, J. (1991) Ciencia y Tecnología de la Leche. Principios y Aplicaciones. Ed. Acirbia 558 pp.



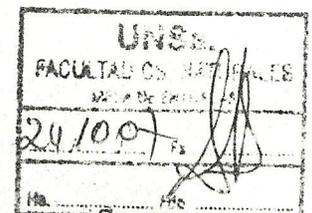
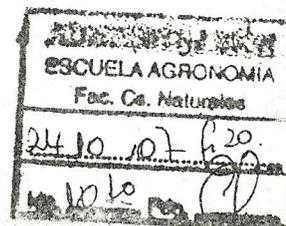
2. Barthomai A. (1991). Fábricas de alimentos: Procesos, equipamientos, costos. Ed. Acribia 303 pp.
3. Beerens H y Luquet FM (1990).- Guía práctica para el análisis microbiológico de la leche y los productos lácteos. Edit. Acribia S.A. Zaragoza (España).
4. Ministerio de Salud y Acción Social. Código alimentario argentino y sus Modificaciones. Ley N° 18.284. Decreto 2126/82.
5. Dilanjan S. ch. (1984) Fundamentos de la Elaboración del queso. Ed. Acribia 127. pp.
6. ICMSF (1991) El Sistema de Análisis de Riesgos y Puntos Críticos. Su aplicación a las Industrias de los Alimentos. Ed. Acribia 250 pp. España.
7. Meyer M.R. (1993) Elaboración de Productos Lácteos. Ed. Trillas. México.

8. Porter J.W.G. (1981). Leche y productos lácteos. Ed. Acribia 87 pp.
9. Robinson R.K. (1987) Microbiología lactológica. Volumen II. Microbiología de los productos lácteos. Edit. Acribia S.A 537 pp.
10. Scout R. (1991) Fabricación de Queso. Ed. Acribia 537 pp.
11. Schmid K.F. (1990) Elaboración Artesanal de Mantequilla. Yogurt y queso. Ed. Acribia 128 pp.
12. Sokolow, Teply & Meyer (1982). Fabricación de Productos lácteos. Ed. Acribia 343 pp.
13. Spreer S. (1991) Lactología indu(2º ed.) Ed. Acribia 634 pp.
14. Thomas S.B (1971) Química y física lactológica. Ed. Acribia 405 pp.
15. Walstra P (1987). Química y física lactológica. Ed. Acribia 405 pp.
16. Veisseyre R. (1988). Lactología Técnica (2º ed.) Ed. Acribia 629 pp.

17. Patiño E.M, Méndez F.I., Faisal E.L., Francia A.O. Elaboración artesanal de Lácteos. Ed. Moglia S.R.L. 2005.
18. Ramón, Adriana N, Vargas Ferra, Elena y Cravero, Andrea. Buenas prácticas de manufactura. Herramientas útiles para el manipuleo de alimentos. Septiembre 2005.


ADRIANA NOEMI RAMÓN
LIC. EN NUTRICIÓN
Master Salud Pública


JOSÉ GUILLERMO OCAÑA
MEDICO VETERINARIO





Salta, 23 octubre de 2007

REFERENTE A EXPEDIENTE 10.266/07-
SEÑORES DEPARTAMENTO ALUMNOS.
S-----/-----D

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes con el objeto de dar cumplimiento a lo solicitado, y les mando, el texto ordenado de la materia tecnología de la leche y elaboración de sub. productos derivados.

MATRÍZ CURRICULAR

1. Identificación del dispositivo.

Tipo de dispositivo curricular	Curso teórico practico
Docentes	Med. Vet. José Guillermo Ocaña. Profesor Adjunto. SE. Regular. Lic Adriana Noemí Ramón. Jefe de trabajos prácticos.

Carácter: Optativa

2. Objetivo del dispositivo

2.1 Objetivos de la enseñanza.

Habilitar al alumno de Ingeniería agronómica tanto en su capacidad intelectual como en la aplicación del conocimiento para asegurar a éste mayor inserción en el campo laboral.

2.2 Objetivos del aprendizaje.

- Conocimientos Aprender los conceptos básicos sobre ordeño. Análisis de la leche, elaboración de productos derivados.
- Actitudes Valorar la importancia de la producción de leche, y de la fabricación de derivados de la misma.
- Habilidades Aprender las técnicas de manejo de animales lecheros, y las técnicas para elaborar productos derivados de la misma.
- Competencias Producir eficientemente leche y con el máximo rendimiento posible los derivados de la misma.



3. Actividades Curriculares.

- 3.1.-Actividades Docentes Preparación del Cronograma de actividades.
Confección de guías teóricos-prácticos.
Preparación de trabajos prácticos.
Programación de visitas a establecimientos productores de leche, y elaboradores de subproductos de la misma.
Evaluación de los resultados del cuatrimestre.
- 3.2.- Actividades del Proceso de Enseñanza Aprendizaje. Clases teóricas
Clases teórico-prácticas.
Prácticas de elaboración de quesos, yogures, ricota, dulce de leche, etc.
Prácticas de campo. Están previstas visitas a tambos, y a fábricas elaboradoras de subproductos de la leche.
Consultas.

4. Unidades temáticas.

Desarrollo temático analítico Se adjunta como Anexo 1

5. Estrategias Metodológicas.

De enseñanza-aprendizaje Clases teóricas.
Clases teórico-prácticas.
Conocimiento del uso adecuado de maquinas que se usan en el tambo (ordeñadoras mecánicas) y elementos para elaborar queso, yogur, ricota, dulce de leche etc. Prácticas de campo.

6. Técnicas pedagógicas a utilizar.

Para el proceso enseñanza aprendizaje Trabajo individual.
Trabajo grupal.
Lecturas y discusión.
Exposiciones orales.

7. Proceso de Evaluación.

El Reglamento Interno se adjunta como Anexo 2.

8. Bibliografía y materiales requeridos. Se adjunta como Anexo 3.



ANEXO 1

Unidades temáticas.

PROGRAMA GENERAL DE LA ASIGNATURA

Se presenta este programa a fin de contribuir con el nuevo plan de estudio (2003), para cumplir con los objetivos de la carrera planteados en el Actual Plan de Estudios de la carrera de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Ciencias Naturales:

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

TECNOLOGIA DE LA LECHE Y ELABORACION DE SUB PRODUCTOS DERIVADOS

BOLILLA 1:

Tambo, concepto tipos de tambos. Ordeño (buenas practicas de ordeño), tareas que se desarrollan en el tambo, ordeño manual y mecánico. Ciclo de producción en caprinos, ovinos y bovinos productores de leche.

Alimentación, manejo, secado.

BOLILLA 2:

Principales razas ovinas, caprinas y bovinas productoras de leche. Características fenotípicas y genotípicas. Frecuencia con que debe realizarse el ordeño. Cantidad de leche producida por cada raza en el periodo de lactancia, (de las distintas especies en estudio en esta materia).

BOLILLA 3:

Leche definición, características, valor nutritivo, pasteurización **industrial** y **casera** de la leche. Composición química y bacteriológica de la leche. Propiedades físicas.

Composición media de la leche normal, precursores de los componentes de la leche.

Butirometría, acidez, detección de adulteraciones.

BOLILLA 4:

Establecimiento elaborador de subproductos derivados de la leche, definición.

Construcción edilicia, normas bromatológicas que se exigen para su habilitación.

Elementos que se utilizan para la fabricación de subproductos y para limpieza y desinfección.

BOLILLA 5:

Queso, quesos de pasta blanda semiblanda y dura. Cuajado de la leche. Distintos tipos de cuajo.

Adición de fermentos. Pasos en la fabricación, desuerado, amasado, saborizado, prensado y salado de la pasta de queso.

Características que debe tener una habitación para madurar quesos, Elaboración de fermentos lácticos para mejorar las propiedades organolépticas, textura y sabor de los quesos.

BOLILLA 6:

Queso criollo, técnicas de elaboración, coagulación, desuerado, prensado, maduración y conservación del mismo.

Queso adicionado con fermentos lácticos. Preparación de fermentos para distintos tipos de quesos.

BOLILLA 7:

Quesos especiales: Roquefort o queso azul argentino, queso gruyere, queso Shanklish. Elaboración paso a paso de cada uno de ellos.

Maduración, siembra y conservación de los mismos. Caracteres organolépticos.

Sustancias que se utilizan en la sala de maduración de quesos para su preservación y buena maduración, defectos en quesos por mala conservación de los mismos en sala de maduración,

BOLILLA 8:

Quesos de pasta cruda, de pasta simicosida, pasta cosida y de pasta hilada.

Elaboración paso a paso de quesillo criollo, provolone, musarella de búfala. Técnicas de maduración y conservación.

Conservantes permitidos por el código alimentario argentino.

Ricota, técnicas paso a paso de elaboración y conservación.

BOLILLA 9:

Leches fermentadas, elaboración, adición de saborizantes permitidos por el código alimentario argentino.

Uso de distintos fermentos comunes y con prebióticos y probióticos, efectos benéficos que producen en el organismo. Yogurt, natural y saborizado, técnicas de elaboración, temperatura y tiempo de cultivo bacteriano. Temperatura y tiempo de conservación, pasteurización de productos envasados, envasado al vacío.

BOLILLA 10:

Manteca, obtención pasos para la elaboración, patronización de la crema, neutralización, batido, desuerado, lavado, amasado, salado, moldeado, envasado, defectos de elaboración.

Conservantes permitidos por el código alimentario argentino

Dulce de leche caracteres organolépticos, técnicas de fabricación y conservación, sustancias que se adicionan.

ANEXO 2

PROCESO DE EVALUACIÓN.

EVALUACIÓN Y CONDICIONES PARA OBTENER LA REGULARIDAD.

Los alumnos serán evaluados a través de:

- Dos exámenes parciales, cada uno con una opción de recuperación, esta se realizará no antes de los siete días, de conocidos los resultados de los mismos por parte del alumnado.

Condiciones de Regularidad:

- 100% de Parciales Aprobados con 6(seis) como mínimo.
- 75 % de Asistencia a las clases teóricas.
- 75 % de Asistencia y realización de las clases prácticas.

CONDICIONES PARA OBTENER LA PROMOCIONALIDAD

En este caso los dos parciales deberán estar aprobados en primera o segunda instancia, pero con promedio de 7(siete) o mayor.

En caso que un alumno desee recuperar un parcial para mejorar su nota y poder promociona la materia, la nota que tendrá valor será la del recuperatorio aunque fuera mas baja que la del parcial original.

Además un tercer parcial GLOBAL que se denominará (EXAMEN PROMOCIONAL), que deberá aprobarse con 7(siete), como mínimo, sin opción a recuperación.

Condiciones para obtener la promocionalidad

- 100% de Parciales Aprobados con un promedio de 7(siete).
- 75% de asistencias a clases teóricas
- 100% de asistencias a clases practicas
- En caso que tenga una falta justificada a un práctico lo podrá recuperar.

Si surgiera algún otro imprevisto podrá ser resuelto por la cátedra usando el criterio de la misma.

Condiciones de Aprobación:

Por promoción o por examen final:

- Examen Final: los alumnos en condición de regular deberán rendir un examen final oral ó escrito referido al programa teórico de la materia.
- Los alumnos que rindan en condición de "libres" deberán:
 - 1- Realizar una evaluación escrita sobre 6 (seis) prácticos del programa y aprobarla.
 - 2- Rendir un examen final oral o escrito referente al programa teórico de la materia.

C) Guía de trabajos prácticos.

TECNOLOGÍA DE LA LECHE Y ELABORACIÓN SUB PRODUCTOS DERIBADOS

Trabajo practico N° 1:

Valoración de la calidad higiénico-sanitaria de la leche. Prueba de azul de metileno. Prueba de alcohol. Prueba de acidez

Trabajo practico N° 2:

Control de tratamiento térmico de la leche. Pasterización de la leche lenta y rápida. Realización en clase de la pasterización lenta. Método de control a través de fofatasa alcalina.

Trabajo práctico N° 3:

Visita a planta de pasteurización industrial de leche. Pasteurización rápida.

Trabajo práctico N° 4:

Elaboración de queso criollo y ricota paso a paso.

Trabajo práctico N° 5:

Elaboración de fermento y de queso de pasta blanda y dura .

Trabajo práctico N° 6:

Elaboración de quesos de pasta hilada, quesillo, proyolone, o algún queso espeial, ejemplo, (shanklis).

Trabajo práctico N° 7:

Elaboración de yogurt natural y saborizado y dulce de leche

ANEXO 3 MATERIALES REQUERIDOS

RECURSOS

Pizarrón, tizas, retroproyector, filminas, fotocopias color para transparencias, fibras indelebles para transparencias, vehículo para transporte de docentes y alumnos para realizar las visitas a campo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Amito, J. (1991) Ciencia y Tecnología de la Leche. Principios y Aplicaciones. Ed. Acirbia 558 pp.



2. Barthomai A. (1991). Fábricas de alimentos: . Procesos, equipamientos, costos. Ed. Acribia 303 pp.
3. Beerens H y Luquet FM (1990).- Guía práctica para el análisis microbiológico de la leche y los productos lácteos. Edit. Acribia S.A. Zaragoza (España).
4. Ministerio de Salud y Acción Social. Código alimentario argentino y sus Modificaciones. Ley Nº 18.284. Decreto 2126/82.
5. Dilanjan S. ch. (1984) Fundamentos de la Elaboración del queso. Ed. Acribia 127. pp.
6. ICMSF (1991) El Sistema de Análisis de Riesgos y Puntos Críticos. Su aplicación a las Industrias de los Alimentos. Ed. Acribia 250 pp. España.
7. Meyer M.R. (1993) Elaboración de Productos Lácteos. Ed. Trillas. México.

8. Porter J.W.G. (1981). Leche y productos lácteos. Ed. Acribia 87 pp.
9. Robinson R.K. (1987) Microbiología lactológica. Volumen II. Microbiología de los productos lácteos. Edit. Acribia S.A 537 pp.
10. Scout R. (1991) Fabricación de Queso. Ed. Acribia 537 pp.
11. Schmid K.F. (1990) Elaboración Artesanal de Mantequilla. Yogurt y queso. Ed. Acribia 128 pp.
12. Sokolow, Teply & Meyer (1982). Fabricación de Productos lácteos. Ed. Acribia 343 pp.
13. Spreer S. (1991) Lactología indu(2º ed.) Ed. Acribia 634 pp.
14. Thomas S.B (1971) Química y física lactológica. Ed. Acribia 405 pp.
- 15 Walstra P (1987). Química y física lactológica. Ed. Acribia 405 pp.
16. Veisseyre R. (1988). Lactología Técnica (2º ed.) Ed. Acribia 629 pp.

17. Patiño E.M, Méndez F.I., Faisal E.L., Francia A.O. Elaboración artesanal de Lácteos. Ed. Moglia S.R.L. 2005.
18. Ramón, Adriana N, Vargas Ferra, Elena y Cravero, Andrea. Buenas prácticas de manufactura. Herramientas útiles para el manipuleo de alimentos. Septiembre 2005.


ADRIANA NOEMI RAMÓN
LIC. EN NUTRICIÓN
Master Salud Pública


JOSÉ GUILLERMO OCAÑA
MEDICO VETERINARIO

